

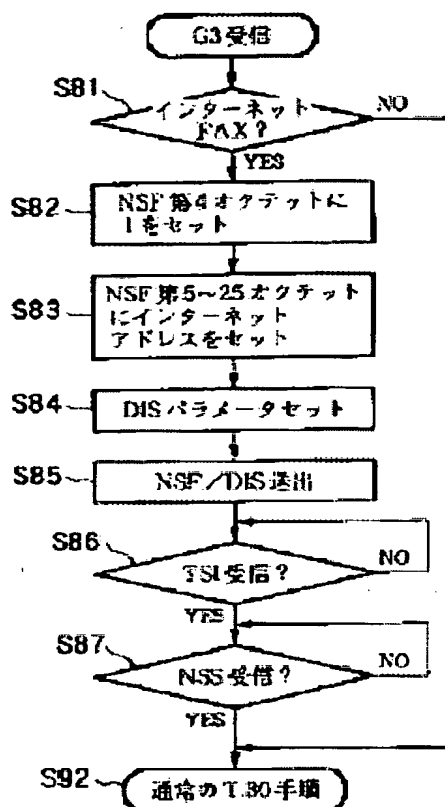
INTERNET FACSIMILE EQUIPMENT AND INFORMING METHOD OF INTERNET ADDRESS BY THE EQUIPMENT

Patent number: JP11252300
Publication date: 1999-09-17
Inventor: MAEDA TORU
Applicant: CANON INC
Classification:
 - international: H04N1/00; G06F13/00; H04N1/32
 - european:
Application number: JP19980047422 19980227
Priority number(s):

Abstract of JP11252300

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the Internet facsimile equipment that selects an Internet FAX mode not requiring any communication cost and sends data through connection to a LAN in the case of transmission to a same destination after the reception of an Internet address.

SOLUTION: A receiver side Internet facsimile equipment sends an Internet facsimile function of its own equipment and an Internet address included in an NSF signal of a standard protocol for G3 facsimile communication (S81-S85). A transmitter side facsimile equipment detects the Internet facsimile function and the Internet address of opposite equipment superimposed on an NSF signal in the standard protocol for G3 facsimile communication and registers them as destination data and thereafter, makes communication by using the Internet address of the destination data in the case of transmission to the opposite equipment.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 2 5 2 3 0 0

(43) 公開日 平成11年 (1999) 9月17日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 A
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00 3 5 4 Z
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 4

OL

(全 1 0 頁)

(21) 出願番号 特願平10-47422

(22) 出願日 平成10年 (1998) 2月27日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 前田 徹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノ
ン株式会社内

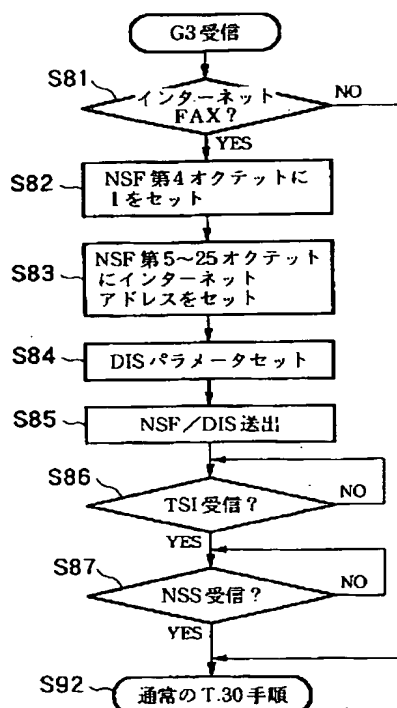
(74) 代理人 弁理士 大塚 康德 (外2名)

(54) 【発明の名称】 インターネットファクシミリ装置と該装置によるインターネットアドレスの報知方法

(57) 【要約】

【課題】 インターネットアドレスの受信後には、同じ宛先への送信時に、LANに接続して通信費の不要なインターネットFAXモードに切り替えて送信することの出来るインターネットFAX装置を提供する

【解決手段】 受信側のインターネットファクシミリ装置は、G3ファクシミリ交信の標準プロトコル中のNSF信号に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せて送信しS81-S85、送信側のインターネットファクシミリ装置は、G3ファクシミリ交信の標準プロトコル中の前記NSF信号に乗っている、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、宛先データとして登録し、以降の前記相手機への送信時には、前記宛先データのインターネットアドレスを使用して交信を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信宛先に対応して、少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレスを含む宛先データを記憶する宛先データ記憶手段と、

インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、

通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、

前記第2送受信手段による通常ファクシミリ受信中に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを送信するインターネット機能報知手段と、

前記第2送受信手段による通常ファクシミリ送信中に、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、前記宛先データ記憶手段の対応する宛先データに登録するインターネット機能検出手段とを有し、

前記相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが前記宛先データ手段の対応する宛先データに登録されると、以降の前記相手機への送信時には、宛先データのインターネットアドレスを使用して前記第1送受信手段で交信を行うことを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

【請求項2】 送信宛先に対応して、少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレスを含む宛先データを記憶する宛先データ記憶手段と、

インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、

通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、

前記第2送受信手段による通常ファクシミリ送信中に、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、前記宛先データ記憶手段の対応する宛先データに登録するインターネット機能検出手段とを有し、

前記相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが前記宛先データ手段の対応する宛先データに登録されると、以降の前記相手機への送信時には、宛先データのインターネットアドレスを使用して前記第1送受信手段で交信を行うことを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

【請求項3】 インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、

通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、

前記第2送受信手段による通常ファクシミリ受信中に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを送信するインターネット機能報知手段と

を有することを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

【請求項4】 前記インターネット機能報知手段又はインターネット機能検出手段は、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の所定信号により、インターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを送信又は受信することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1つに記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項5】 前記通常ファクシミリはG3ファクシミリであって、前記インターネット機能報知手段又はインターネット機能検出手段では、標準プロトコル中のNSF信号でインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが伝送されることを特徴とする請求項4記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項6】 前記宛先データは、ワンタッチダイヤルに対応して少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレスを記憶することを特徴とする請求項1又は2記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項7】 前記第1送受信手段は、Eメールを送信する手段と、Eメールに画像ファイルを添付する手段と、Eメールを受信する手段と、Eメールの添付ファイルを取り出す手段と、添付ファイルが画像ファイルか否かを判定する手段と、画像ファイルと判定された場合にインターネットファクシミリ受信とする手段とを含むことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1つに記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項8】 前記インターネットアドレスはEメールアドレスであることを特徴とする請求項7記載のインターネットファクシミリ装置。

【請求項9】 インターネットファクシミリの送受信機能と通常ファクシミリの送受信機能とにより画像を送受信するインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法であって、

受信側のインターネットファクシミリ装置は、通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の所定の信号に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せて送信し、

送信側のインターネットファクシミリ装置は、通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の前記所定の信号に乗っている、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、宛先データとして登録し、以降の前記相手機への送信時には、前記宛先データのインターネットアドレスを使用して交信を行うことを特徴とするインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法。

【請求項10】 前記通常ファクシミリ交信はG3ファクシミリ交信であって、前記所定の信号はNSF信号で受信側のインターネットファクシミリ機能とインターネ

10

20

30

40

50

ットアドレスとを乗せることを特徴とする請求項9記載のインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法。

【請求項11】 前記インターネットファクシミリ機能はNSF信号の第4オクテットに、前記インターネットアドレスはNSF信号の第5～25オクテットに格納されて伝送されることを特徴とする請求項10記載のインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法。

【請求項12】 前記インターネットファクシミリ機能10 有りはNSF信号の第4オクテットが非零に、前記インターネットファクシミリ機能無しはNSF信号の第4オクテットが零に設定されていることを特徴とする請求項11記載のインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法。

【請求項13】 インターネットファクシミリの送受信機能と通常ファクシミリの送受信機能とにより画像を送受信するインターネットファクシミリ装置において、インターネットアドレスの報知プログラムを含む制御プログラムをコンピュータ読出し可能に格納する記憶媒体20 であって、

前記報知プログラムが、

通常ファクシミリ交信の受信時に、標準プロトコル中の所定の信号に自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せて送信する送信モジュールと、

通常ファクシミリ交信の受信時に、標準プロトコル中の前記所定の信号に乗っている、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、宛先データとして登録する登録モジュールと、

登録以降の前記相手機への送信時には、前記宛先データのインターネットアドレスを使用して交信を行う交信モジュールとを含むことを特徴とする記憶媒体。30

【請求項14】 更に、登録された宛先データを含むことを特徴とする請求項13記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話網を介してファクシミリとして送受信すると共に、インターネットを介してインターネットファクシミリで画像の送受信を行なうインターネットファクシミリ装置に関するものである。40

【0002】

【従来の技術】最近、電話網を介してG3ファクシミリとして送受信し、LANに接続して通信費の不要なインターネットファクシミリ（以下、インターネットFAXとも言う）システムにより、メッセージに画像ファイルを付加して送受信を行なうことが出来るようになった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の50

システムでは、（1）G3ファクシミリ交信中に相手にインターネットFAX機能があることを知ることができない、又、（2）G3ファクシミリ交信中に相手のインターネットアドレスを知ることができない、等の制限があったために、例えば相手がインターネットFAX機能を有していても、G3ファクシミリモードからLANに接続して通信費の不要なインターネットFAXモードに切り替えることが出来ないし、又、オペレータによるモード切り替えやインターネットアドレスの設定なしには、モードの切り替えが出来ないという問題点があった。

【0004】本発明は、前記従来技術の課題を解決するもので、（1）G3ファクシミリモードにおいて、互いにインターネットFAX機能の有無を知ることができ、又、（2）G3ファクシミリモードにおいて、互いにインターネットアドレスを伝えることが出来るようにすることで、インターネットアドレスの受信後には、同じ宛先への送信時に、LANに接続して通信費の不要なインターネットFAXモードに切り替えて送信することの出来る、G3ファクシミリ機能及びインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置を提供することを目的とする。

【0005】更に、G3ファクシミリモードでインターネットアドレスを受信し、受信したインターネットアドレスを管理することの出来る、G3ファクシミリ機能及びインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明のインターネットファクシミリ装置は、送信宛先に対応して、少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレスを含む宛先データを記憶する宛先データ記憶手段と、インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ交信中に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを送信するインターネット機能報知手段と、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ送信中に、相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、前記宛先データ記憶手段の対応する宛先データに登録するインターネット機能検出手段とを有し、前記相手機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが前記宛先データ手段の対応する宛先データに登録されると、以降の前記相手機への送信時には、宛先データのインターネットアドレスを使用して前記第1送受信手段で交信を行うことを特徴とする。

【0007】又、本発明のインターネットファクシミリ装置は、送信宛先に対応して、少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレ

スを含む宛先データを記憶する宛先データ記憶手段と、インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ送信中に、相手のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、前記宛先データ記憶手段の対応する宛先データに登録するインターネット機能検出手段とを有し、前記相手のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが前記宛先データ手段の10 対応する宛先データに登録されると、以降の前記相手機への送信時には、宛先データのインターネットアドレスを使用して前記第1送受信手段で交信を行うことを特徴とする。

【0008】又、本発明のインターネットファクシミリ装置は、インターネットファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第1送受信手段と、通常ファクシミリの送受信機能により画像を送受信する第2送受信手段と、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ受信中に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネット20 アドレスとを送信するインターネット機能報知手段とを有することを特徴とする。

【0009】ここで、前記インターネット機能報知手段又はインターネット機能検出手段は、前記第2送受信手段による通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の所定信号により、インターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを送信又は受信する。また、前記通常ファクシミリはG3ファクシミリであって、前記インターネット機能報知手段又はインターネット機能検出手段では、標準プロトコル中のNSF信号でインターネ30 ットファクシミリ機能とインターネットアドレスとが伝送される。また、前記宛先データは、ワンタッチダイヤルに対応して少なくともインターネットファクシミリ機能の有無、及びインターネットアドレスを記憶する。また、前記第1送受信手段は、Eメールを送信する手段と、Eメールに画像ファイルを添付する手段と、Eメールを受信する手段と、Eメールの添付ファイルを取り出す手段と、添付ファイルが画像ファイルか否かを判定する手段と、画像ファイルと判定された場合にインターネットファクシミリ受信とする手段とを含む。また、前記40 インターネットアドレスはEメールアドレスである。

【0010】又、本発明のインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法は、インターネットファクシミリの送受信機能と通常ファクシミリの送受信機能とにより画像を送受信するインターネットファクシミリ装置によるインターネットアドレスの報知方法であって、受信側のインターネットファクシミリ装置は、通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の所定の信号に、自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せて送信し、送信側のイ50

ンターネットファクシミリ装置は、通常ファクシミリ交信の標準プロトコル中の前記所定の信号に乗っている、相手のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、宛先データとして登録し、以降の前記相手機への送信時には、前記宛先データのインターネットアドレスを使用して交信を行うことを特徴とする。

【0011】ここで、前記通常ファクシミリ交信はG3ファクシミリ交信であって、前記所定の信号はNSF信号で受信側のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せる。また、前記インターネットファクシミリ機能はNSF信号の第4オクテットに、前記インターネットアドレスはNSF信号の第5～25オクテットに格納されて伝送される。また、前記インターネットファクシミリ機能有りはNSF信号の第4オクテットが非零に、前記インターネットファクシミリ機能無しはNSF信号の第4オクテットが零に設定されている。

【0012】又、本発明の記憶媒体は、インターネットファクシミリの送受信機能と通常ファクシミリの送受信機能とにより画像を送受信するインターネットファクシミリ装置において、インターネットアドレスの報知プログラムを含む制御プログラムをコンピュータ読出し可能に格納する記憶媒体であって、前記報知プログラムが、通常ファクシミリ交信の受信時に、標準プロトコル中の所定の信号に自機のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを乗せて送信する送信モジュールと、通常ファクシミリ交信の受信時に、標準プロトコル中の前記所定の信号に乗っている、相手のインターネットファクシミリ機能とインターネットアドレスとを検出して、宛先データとして登録する登録モジュールと、登録以降の前記相手機への送信時には、前記宛先データのインターネットアドレスを使用して交信を行う交信モジュールとを含むことを特徴とする。更に、登録された宛先データを含む。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0014】＜本実施の形態のインターネットFAX装置の構成例＞図1は本実施の形態のインターネットFAX装置を含む画像通信ネットワークの一例を示すブロック図である。

【0015】図1において、1は画像を送る送信側のインターネットFAX装置である。2は画像を受け取る受信側のインターネットFAX装置であり、構成は送信側のインターネットFAX装置1と同じ構成である。3はG3FAXの交信を行なう電話網である。4はEメールを運ぶインターネットである。

【0016】インターネットFAX装置1及び2は、次のような構成要素を有する。尚、インターネットFAX

装置2の内部構造は送信側と同じなので図示しない。

【0017】5はインターネットFAX装置を制御するCPUである。6は送信する原稿を読み込むスキャナ部である。7は受信した画像をプリント出力するプリンタ部である。8はG3FAXモードで交信するFAXモデムである。9は電話回線との接続を制御するNCUである。10はインターネットに接続する、例えばEthernetインターフェースである。11はCPU5が実行する以下の図4～図8に示す制御用のソフトプログラムが格納されているROMである。12は制御用のソフトプログラムのワーク及び図3の宛先データを格納するRAMである。13は宛先を入力するワンタッチボタンを備えた操作部である。14はフロッピーディスクやCD-ROM等の外部記憶部である。

【0018】図1において、インターネットFAX装置1が送信側として動作し、インターネットFAX装置2が受信側として動作する場合を説明する。

【0019】電話網3は、G3ファクシミリ通信のために使われる。インターネット4は、インターネットのEメールを通信するためのネットワークである。CPU5は、インターネットFAX装置1を制御するCPUである。スキャナ6は、原稿を読み込み画像データに変換する。プリンタ7は、画像データを記録紙に画像として印字する。モデム8は、G3FAXの手順信号及び画像信号を変復調する。NCU9は、電話網3に接続され回線の発呼、着呼及びアナログ信号のインターフェースを行なう。Ethernet10は、インターネット4に接続されデジタル信号をTCP/IPのパケットとしてやり取りする。ROM11は、インターネットFAX装置1の制御プログラム及び制御データが格納されておりCPU5で実行される。RAM12は、インターネットFAX装置1の制御プログラムのワークエリアとして使用され、及び制御データ及び宛先データが格納されておりCPU5でアクセスされる。操作部13は、ワンタッチボタンが装備され送信時に宛先指示がされる。外部記憶部14は、制御用のソフトプログラムは外部記憶部14からRAM12にロードされてCPU5により実行される構成であってもよい。又、図3の宛先データが外部記憶部14に格納されてもよい。

【0020】図3に宛先データのフォーマット例を示す。

【0021】ワンタッチ番号毎に、G3FAX機能の有無（無は未設定を含む）、電話番号、インターネットFAX機能の有無（無は未設定を含む）、インターネットアドレス、相手先略称が、RAM12にテーブル形式で格納されている。操作部13でワンタッチボタンが押下されると、対応するワンタッチ番号の情報を、CPU5が読み出すことが出来るように構成されている。

【0022】図2により、受信側のインターネットFAX装置から送出されるT.30のNSF信号のフォーマ

ットの内容を説明する。

【0023】NSFのFIFフォーマットは25オクテットから構成されており、第1及び第2オクテットに国識別コードが格納される。第3オクテットにメーカーコードが格納され、第4オクテットに受信側のインターネットFAX機能の有無を示す。00000001はインターネットFAX機能有りを示し、00000000はインターネットFAX機能無しを示す。第5オクテットから第25オクテットに受信側のインターネットFAX装置のインターネットアドレスが格納される。すなわち、受信側となったインターネットFAX装置は、NSFの第4オクテットに00000001を、第5オクテットから第25オクテットにインターネットアドレスを格納して、NSF信号を送信側に送出する。一方、G3及びG4FAX装置は第4オクテットを使用しないので、00000000が送出される。

【0024】＜本実施の形態のインターネットFAX装置の送受信例＞上記の構成において、以下に、画像のG3ファクシミリモードでの送受信の例の概略を説明する。

【0025】送信側のインターネットFAX装置1のスキャナ部6に原稿をセットし、操作部13のワンタッチボタンを押下する。指示された宛先に従い宛先データをRAM12から読み出すが、G3ファクシミリモードが指示されると電話番号がRAM12から読み出され、NCU9で電話網3を経由して受信側のインターネットFAX装置2を呼び出す。

【0026】又、送信側のインターネットFAX装置1のスキャナ部6から画像が読み込まれ、CPU5により制御用のソフトプログラムが実行され、画像データに変換される。

【0027】回線が接続されると、受信側のインターネットFAX装置2は、通常のG3FAX手順に従い自動受信を開始する。すなわち、送信側のインターネットFAX装置1からの手順信号は、モデム8で変復調され電話網3を経由して受信側のインターネットFAX装置2に送られる。

【0028】まず、ITU-TのT30の手順に従い初期識別が行なわれる。初期識別が終わると、CPU5の制御用のソフトプログラムの実行により、画像データが符号化されて受信側のインターネットFAX装置2に送られる。受信側のインターネットFAX装置2では、受信された画像データがプリンタに送られ印刷される。

【0029】送信側のインターネットFAX装置1は、受信側のインターネットFAX装置2から確認信号を受け取ると、G3FAXモードを終了する。

【0030】次に、画像ファイルのインターネットFAXモードでの送受信の例の概略を説明する。尚、本実施の形態においてはEメールで送信する方式を例に、説明する。

【0031】送信側のインターネットFAX装置1のスキナ部6に原稿をセットし、操作部13のワンタッチボタンを押下する。操作部13で指示された宛先に従い宛先データをRAM12から読み出すが、インターネットFAXモードと指示されるとインターネットアドレスがRAM12から読み出される。

【0032】又、送信側のインターネットFAX装置1のスキナ部6で画像読み込まれ、CPU5の制御用のソフトプログラムの実行により画像データに変換される。次に、CPU5の制御用のソフトプログラムの実行により、画像データはTIFFファイルに変換され、Eメールの添付ファイルとして構成される。

【0033】Eメールの宛先に、受信側のインターネットFAX装置2のインターネットアドレスがセットされる。Eメールの送信を行なうSMTPのプロトコルを使用して、Ethernetからインターネットを経由して、画像データを含むEメールが受信側のインターネットFAX装置2に送られる。

【0034】受信側のインターネットFAX装置2は、通常のSMTPのプロトコルに従いEメールの受信を行なう。Eメールの添付ファイルとしてTIFFファイルを検出すると、TIFFファイルは画像データに変換され、画像データはプリンタに送られ印字される。

【0035】＜本実施の形態のインターネットFAX装置の動作例の説明＞以上のように、G3ファクシミリモード及びインターネットFAXモードが動作するように構成されたインターネットFAX装置について、図2に示すT.30のNSFのフォーマット、図3に示す宛先データのフォーマット、図4に示すモード選択のフローチャート、図5に示すインターネットFAX装置のG3送信動作のフローチャート、図6に示すインターネットFAX装置のG3受信動作のフローチャート、図7に示すインターネットFAX装置のインターネットFAX送信動作のフローチャート、図8に示すインターネットFAX装置のインターネットFAX受信動作のフローチャートを用いて、本実施の形態のインターネットFAX装置の動作を説明する。尚、本例のインターネットFAX装置は通信相手がインターネットFAX装置でないと判断した場合は、常にG3FAXの交信を行なう。

【0036】本実施の形態でのインターネットFAX装置のG3送信の手順の概略を説明する。基本的には標準のT.30の手順をベースに動作するので、本実施の形態での追加部分のみを説明する。

【0037】受信側装置のNSFを受信すると、NSFの第4オクテットのインターネットFAX機能の有無が調べられ、インターネットFAX機能の有り(00000001)の場合には、第5オクテット以降のインターネットアドレスを宛先テーブルに格納する。

【0038】NSFの判断から受信側装置がインターネットFAX機能有りの場合には、NSS信号の第4オク

テットのインターネットFAXモード切り替え指示をセット(00000001)し、第5オクテット以降に送信側装置のインターネットアドレスをセットする。

【0039】NSS送信後にCFRを受信すると、通常のT.30手順に従い、トレーニング信号に引き続きFAXメッセージが送出される。

【0040】そして、以降の当該受信側装置への送信は、NSFにより受信したインターネットアドレスを使って、インターネットFAX送信で行われる。

【0041】本実施の形態でのインターネットFAX装置でのG3受信の手順の概略を説明する。基本的には、標準のT.30手順をベースに動作するので、本実施の形態での追加部分のみを説明する。

【0042】受信側装置は、NSF送信時に、自機にインターネットFAXの能力があるので、NSFの第4オクテットをセット(00000001)する。第5オクテット以降に自機のインターネットアドレスを格納する。

【0043】NSSを受信した時に、第4オクテットのインターネットFAXモードへ移行指示が判定され、移行指示の場合(00000001)には、NSSの第5オクテット以降のインターネットアドレスが宛先テーブルに格納される。通常のG3受信を行なう。

【0044】そして、以降の当該送信側装置への送信は、NSSにより受信したインターネットアドレスを使って、インターネットFAX送信で行われる。

【0045】(本実施の形態のインターネットFAX装置の動作フローチャート)図4は、本実施の形態のインターネットFAX装置のモード選択のフローチャートであり、G3ファクシミリモードとインターネットFAXモードの選択手順例を説明する。

【0046】送信時に操作部でワンタッチボタンが押下されると、ステップS61でワンタッチボタンに対応する宛先が調べられる。ステップS62でG3ファクシミリモードが指定されているか否かが判定され、ステップS63でインターネットFAXモードが指定されているか否かが判定される。

【0047】インターネットFAXモードが指定されていると、ステップS64であらかじめ決められた優先順位が調べられ、インターネットFAXモードが優先であれば、ステップS65でインターネットFAXモードが選択される。G3ファクシミリモードが優先であれば、ステップS66でG3ファクシミリモードが選択される。ステップS63でインターネットFAXモードが指定されていないと、ステップS66に進んでG3ファクシミリモードが選択される。

【0048】ステップS62でG3ファクシミリモードが指定されていない場合は、ステップS67でインターネットFAXモードが指定されているか否かが判定され、指定されていればステップS65に進んでインター

ネットFAXモードが選択されるが、指定されていないならば宛先が無いのでステップS68の宛先モードエラーとなる。

【0049】図5は、本実施の形態のインターネットFAX装置のG3送信動作のフローチャートであり、G3ファクシミリモードの処理の送信側の処理手順例を説明する。

【0050】例えば、原稿がセットされワンタッチボタン01が操作部で押下される。図3の宛先テーブルの宛先01が調べられ、インターネットFAXの能力が無いと判定された宛先01に対しては、以下のような電話網に発呼されG3ファクシミリモードでの送信が開始される。尚、G3FAX及びインターネットFAXの能力について、無いと判定される場合には、能力はあるが未設定である場合も含まれる。

【0051】発呼後、ステップS71で受信側からのNSFを受信すると、ステップS72で自機のインターネットFAX機能が調べられ、自機でインターネットFAXが可能とセットされていると、ステップS73で受信したNSFの第4オクテットのインターネットFAX機能の有無が調べられる。尚、本例はインターネットFAX装置のフローチャートであり、現状ではインターネットFAXの送信専用、受信専用は考えられず、インターネットFAXは当然可能であるので、ステップS72は省くことができる。

【0052】NSFの第4オクテットがインターネットFAX機能の有り(00000001)の場合には、ステップS74で宛先テーブルの対応する宛先01のインターネットFAX機能を有りにセットし、ステップS75で第5オクテット以降のインターネットアドレスを、宛先テーブルの対応する宛先01のインターネットアドレスに格納する。TSI/NSS送信後に、ステップS76で通常のT.30手順に従いFAXメッセージを送出する。

【0053】図6は、本実施の形態のインターネットFAX装置のG3受信動作のフローチャートであり、G3ファクシミリモードの受信側の動作手順例を説明する。

【0054】まず、電話網から呼び出しがあるとNCUが着呼し、G3の自動受信手順を開始する。

【0055】ステップS81で自機のインターネットFAX機能に応じて、インターネットFAX機能が有ればステップS82でNSFの第4オクテットをセットする。尚、図5のステップS72同様にステップS81の判定も省くことができる。ステップS83で第5オクテット以降に自機のインターネットアドレスを格納する。ステップS84でDISパラメータをセットする。ステップS85でNFS/DISを送信する。

【0056】ステップS86でTSIを受信し、ステップS87でNSSを受信すると、ステップS92で通常のT.30手順を行なう。

【0057】以降の送信時に同じ宛先03が指示されると、図3の宛先テーブルの03にインターネットFAX機能有りとインターネットアドレスがセットされているので、図4の宛先モード選択のフローチャートに従い、インターネットFAXモードが選択されインターネットアドレスへEメールで送信される。

【0058】図7は、本実施の形態のインターネットFAX装置のインターネットFAX送信動作のフローチャートであり、インターネットFAXの処理の送信側の動作手順例を説明する。

【0059】ステップS94でインターネットFAXモードを開始し、ステップS95でEメールの宛先に図3の宛先テーブルのインターネットアドレスをセットし、ステップS96で画像ファイルをTIFFファイルに変換し、ステップS97でEメールにTIFFファイルを添付し、ステップS98でSMTPでEメールを送信する。ステップS99で待機状態に戻る。

【0060】図8は、本実施の形態のインターネットFAX装置のインターネットFAX受信動作のフローチャートであり、インターネットFAXモードの受信側の動作手順例を説明する。

【0061】ステップS101でSMTPによるEメールの受信が行なわれ、ステップS102でEメールの添付ファイルがチェックされ、ステップS103で添付ファイルがTIFFであるか否かがチェックされ、TIFFであるとステップS104でTIFFデータは画像データに変換され、ステップS105で画像データはプリンタで出力され、ステップS106でEメール受信LOGを作成して、ステップS107で待機に戻る。

【0062】ステップS102でファイルが無い場合、及びステップS103でファイルがTIFFで無い場合は、ステップS106に進んでEメール受信LOGを作成して、ステップS107で待機に戻る。

【0063】以上のように、受信側のインターネットFAX装置からは、インターネットFAXの機能とインターネットアドレスがNSFで送信され、送信側のインターネットFAX装置で宛先データに格納しておくことにより、送信側のインターネットFAX装置からの次の送信で同じ宛先に対してインターネットFAXで送信することができる。

【0064】本実施の形態では、予め決められた宛先の優先順位に従いモードを選択したが、操作部に表示を行ない、ユーザにモードを選択させることも可能である。

【0065】又、本実施の形態ではインターネットの能力とアドレスをNSF信号に格納したが、他の信号を使用して交信することは可能である。

【0066】又、本実施の形態ではインターネットFAXはEメールで交信する場合を説明したが、リアルタイムでT.30フレームや画像データをTCP/IPのパケットで送受信を行なう方式で行なっても、同じ効果が

得られる。

【0067】なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0068】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを10 読出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0069】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0070】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0071】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わる20 メモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0072】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを含むプログラムを格納することに

なる。

【0073】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、（1）G3ファクシミリモードにおいて、互いにインターネットFAX機能の有無を知ることができ、又、（2）G3ファクシミリモードにおいて、互いにインターネットアドレスを伝えることが出来るようにすることで、インターネットアドレスの受信後には、同じ宛先への送信時に、LANに接続して通信費の不要なインターネットFAXモードに切り替えて送信することの出来る、G3ファクシミリ機能及びインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置を提供できる。

【0074】更に、G3ファクシミリモードでインターネットアドレスを受信し、受信したインターネットアドレスを管理することの出来る、G3ファクシミリ機能及びインターネットFAX機能を有するインターネットFAX装置を提供できる。

【0075】

【図面の簡単な説明】

20 【図1】本実施の形態のインターネットFAX装置を含む画像通信ネットワークの一例を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態におけるT. 30のNSFのフォーマット例を示す図である。

【図3】本実施の形態の宛先データのフォーマット例を示す図である。

【図4】本実施の形態のインターネットFAX装置のモード選択例を示すフローチャート、

【図5】本実施の形態のインターネットFAX装置のG3送信動作例を示すフローチャートである。

【図6】本実施の形態のインターネットFAX装置のG3受信動作例を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態のインターネットFAX装置のインターネットFAX送信動作例を示すフローチャートである。

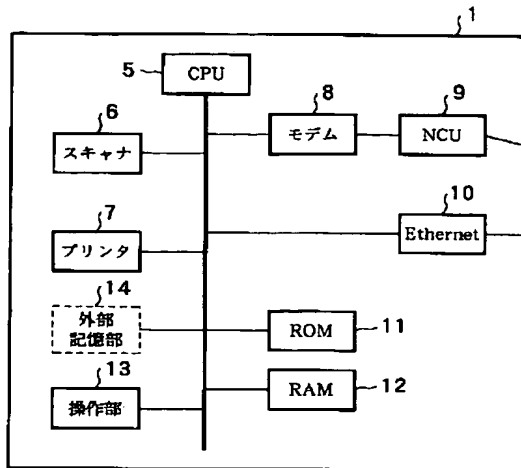
【図8】本実施の形態のインターネットFAX装置のインターネットFAX受信動作例を示すフローチャートである。

【図2】

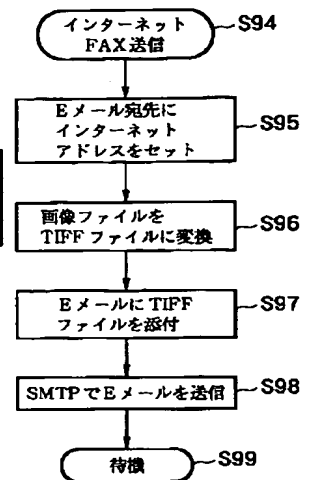
NSFのFIFのフォーマット

第1 オクテット	第2 オクテット	第3 オクテット	第4 オクテット	第5 オクテット	第25 オクテット
国識別コード		メーカコード	IFAX機能	インターネットアドレス		
0000000000000000		10001000	00000001	ifax@can.co.jp		

【図1】



【図7】

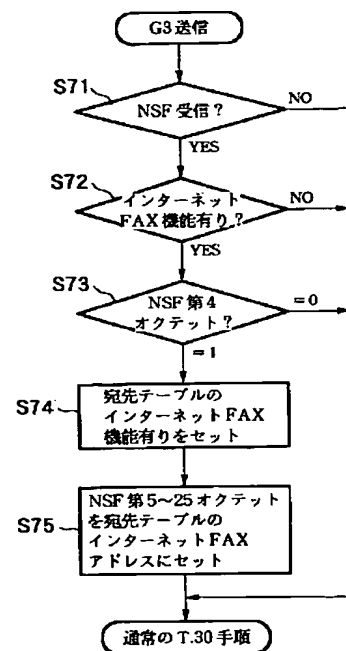


【図3】

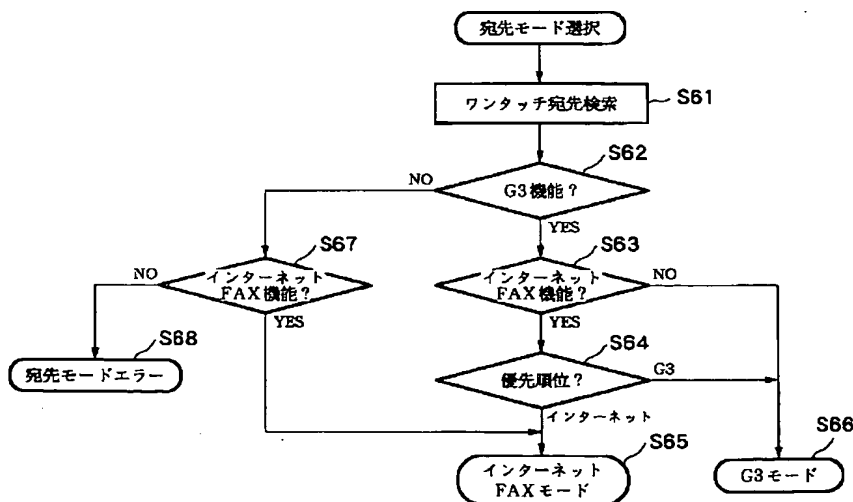
宛先データのフォーマット

ワンタッチ 番号	G3FAX 機能	電話番号	インターネット FAX機能	インターネット FAXアドレス	相手先略称
01	有り	012-345-6789	無し		キャノ G3FAX
02	無し		有り	ifax@can.co.jp	キャノ IFAX
03	有り	098-765-4321	有り	ifax@can.com	キャノ G3/IFAX
04					
05					
06					
07					

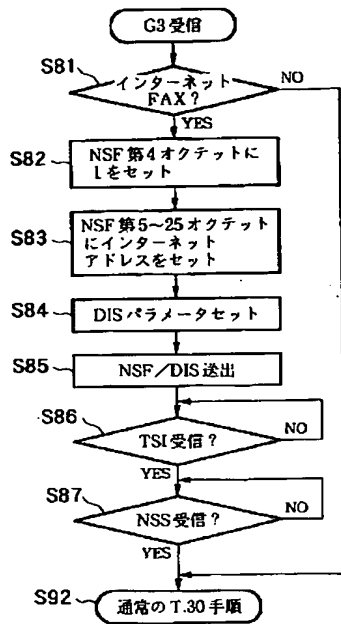
【図5】



【図4】



【図6】



【図8】

